

房屋建筑防水工程监理质量通病防治研究

仵文峥

广州越建工程管理有限公司杭州分公司 浙江 杭州 310000

【摘要】：防水工程属于房建隐蔽工程核心内容，直接关系建筑使用功能、居住舒适度与结构使用寿命。屋面、厨卫、外墙、地下室为防水主要施工部位，受材料品质、施工工艺、现场环境、作业人员水平等多重因素影响，渗漏问题长期属于建筑工程高频质量通病。部分项目存在防水材料抽检不严、基层处理不到位、细部节点简化施工、防水层保护层缺失、后期养护缺位等问题，完工后出现墙面渗水、屋面漏水、厨卫积水渗漏等情况，返修难度大、维修成本高。监理单位作为工程质量第三方管控主体，肩负全过程监督、工序验收、隐患排查职责。本文结合房建防水施工实际，梳理防水工程常见质量通病类型与产生诱因，从监理事前预控、事中旁站管控、事后验收排查三个层面制定防治监理措施，优化节点管控手段，降低渗漏病害发生概率，保障建筑防水施工整体质量。

【关键词】：房屋建筑；防水工程；工程监理；质量通病；渗漏防治

DOI:10.12417/2811-0528.26.17.008

1 房屋建筑防水工程监理工作概述

房屋建筑防水涵盖地下室底板与侧墙、屋面楼面、卫生间厨房、外墙门窗洞口、阳台等区域，具备隐蔽性强、工序衔接紧密、质量不可逆的特点。防水层完工后大多被面层、保护层、砌体装修覆盖，一旦出现渗漏问题，需要破除装饰面层查找漏点，维修工作量大，还易造成业主财产损失。监理在防水工程管理中贯穿施工全周期，事前负责图纸会审、材料资质审核、施工方案审批；事中开展基层验收、工序旁站、节点实测实量；完工后组织闭水试验、淋水试验，落实质量验收。现阶段建筑市场工期压缩、劳务班组流动性大、低价中标现象普遍，部分施工单位为压缩成本简化防水工序，随意替换防水材料规格，忽视阴阳角、管根、伸缩缝等细部处理，进一步加剧渗漏隐患。若监管管控流于形式、验收把关宽松，极易遗留质量缺陷，因此强化防水监管管控、针对性治理渗漏通病，是房建质量管理的重点内容。

2 房屋建筑防水主要质量通病及成因分析

2.1 屋面防水渗漏通病与诱因

屋面常见问题表现为卷材起鼓开裂、搭接缝脱胶、天沟落水口渗水、女儿墙根部泛水渗漏。从施工层面来看，屋面基层清理不彻底，浮灰、砂石残留造成卷材贴合不密实；基层含水率超标未做晾晒处理，高温环境下水汽膨胀致使防水层鼓包破损。落水口周边未做圆弧倒角、附加层缺失，雨水长期冲刷搭接位置出现缝隙。部分施工人员缩减卷材搭接宽度，热熔施工温度把控不当，温度过高烧穿卷材、温度过低粘接不牢固。后期屋面堆载重物、保温层积水无法排出，长期浸泡加速防水层老化破损，监理未严格落实基层含水率检测、节点附加层验收，是通病出现的管理原因。

2.2 厨卫空间渗漏质量缺陷

卫生间、厨房渗漏多体现在穿楼板管道周边渗水、地漏周边积水下渗、墙面防水高度不足引发墙体返潮。管道预留孔洞封堵未分层浇筑细石混凝土，一次性填塞密实度不足形成缝隙；墙面防水涂刷高度未按规定执行，淋浴区不足1.8m、干区低于30cm，墙面受潮后向内渗透。涂膜防水涂刷厚薄不均，漏刷、少刷现象多见，阴阳角位置未做成圆弧导致涂膜应力开裂。闭水试验工序被简化，蓄水时长不足24h即开展地砖铺贴，隐蔽缺陷未及时排查；监理未旁站孔洞封堵作业、未实测防水涂刷高度，验收环节把关缺失埋下渗漏隐患。

2.3 外墙与门窗洞口渗水问题

外墙渗漏集中在外墙砌体灰缝不饱满、脚手架穿墙孔洞封堵不实、窗框四周密封失效。砌体砌筑砂浆和易性差，竖缝瞎缝、透明缝较多，雨水顺着灰缝渗入内墙；脚手架孔洞简单填塞碎砖砂浆，后期墙体沉降出现缝隙。窗框安装后发泡剂填充不饱满，外侧耐候胶开裂脱落，雨水沿窗框缝隙流入室内。外墙抹灰层空鼓开裂，雨水渗入抹灰层内部积存，逐步向内墙渗透；监理对外墙砌体工序、孔洞封堵、窗框密封等关键工序巡检频次不足，未能及时制止不规范作业行为。

3 监理视角下防水工程质量通病防治管控措施

3.1 事前监理预控：源头规避渗漏隐患

第一，落实图纸会审监理职责。联合设计、施工单位核查防水设计节点，明确阴阳角、管根、后浇带、落水口附加层做法，针对图纸模糊节点提出优化建议，避免后期施工随意改动。严格审批防水专项施工方案，核查基层处理、材料选用、搭接工艺、闭水试验、成品保护等内容，方案不完善严禁开工。第

二,严控防水材料进场验收。核对防水材料品牌、规格、型号与设计图纸一致性,查验出厂合格证、质保资料、第三方检测报告;按规范频次见证取样送检,检测拉伸强度、不透水性、断裂伸长率等指标,不合格材料强制清退出场,杜绝劣质材料投入使用。第三,组织全员技术交底监督。监督施工单位对作业班组开展防水交底,明确不同部位施工标准、操作要点、禁止行为;监理人员同步熟悉工艺规范,明确各工序验收标准,统一管控尺度。

3.2 事中过程监理:工序旁站治理现场通病

基层处理监督管控防水层施工前监理必须验收基层,要求基层平整坚实、无起砂空鼓、无尖锐凸起;屋面、厨卫基层做好找坡处理,保证排水通畅。采用含水率简易检测法核查基层湿度,卷材防水基层含水率超标禁止铺贴;阴阳角、管根位置督促施工单位做成R角圆弧,为防水层贴合创造条件,基层验收合格签署记录后方可进入防水作业。

关键工序旁站监督屋面卷材热熔铺贴、地下室施工缝止水安装、厨卫孔洞封堵等工序落实全程旁站监理。管控卷材搭接宽度、热熔火候,督促施工单位足额设置节点附加层;管道周边分层支模浇筑微膨胀细石混凝土,振捣密实。外墙脚手架孔洞分层封堵,窗框外侧均匀打注耐候密封胶;发现漏刷涂膜、搭接不足、封堵不实等行为当场下达监理通知单,要求立即整改返工。

强化日常巡检动态管控划分防水巡检责任区域,定时巡查各作业面,重点排查外墙抹灰、外墙砖铺贴、屋面保温层施工

等关联工序;严禁防水层完工后随意凿孔、堆放重型材料,督促施工单位及时浇筑细石混凝土保护层,避免防水层被后续工序破坏。

3.3 事后验收监理:试验排查隐蔽缺陷

防水层施工完毕,监理牵头组织功能性试验验收。屋面落实淋水试验,持续淋水不少于2h;卫生间、厨房执行24h闭水蓄水试验,检查楼下顶板、墙体有无渗水水印;地下室分段做水压渗漏检查,记录试验数据。试验出现渗漏点标记位置,责令施工单位剔除面层返修重做,复验合格方可进入装饰面层施工。完善隐蔽工程验收资料,将材料送检报告、基层验收记录、旁站记录、闭水试验记录同步归档,做到资料与现场同步。对已完工防水区域定期回访检查,雨季重点排查屋面、外墙渗漏情况,出现缺陷督促限时维修整改。

4 结语

房屋建筑防水渗漏属于多发性质量通病,病害形成贯穿图纸设计、材料采购、现场施工多环节,隐蔽性高、返修成本高,直接影响建筑使用质量。监理作为质量管控关键主体,不能仅依靠事后验收排查问题,需要建立事前预控、事中旁站、事后试验的全流程管控模式。严格把控防水材料进场关口,细化基层、节点、搭接等工序监理要求,强化闭水、淋水功能性验收,及时制止不规范施工行为,从源头减少屋面、厨卫、外墙、地下室各类渗漏缺陷。依托精细化监督管控落实通病防治要求,规范现场防水施工作业行为,切实提升房屋建筑防水工程整体施工质量,延长建筑使用寿命,满足住户日常使用需求。

参考文献:

- [1] 住房和城乡建设部.屋面工程质量验收规范 GB 50207-2012[S].北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [2] 住房和城乡建设部.地下防水工程质量验收规范 GB 50208-2011[S].北京:中国建筑工业出版社,2011.
- [3] 陈亮.房建防水工程质量通病成因及监理防治措施研究[J].工程质量,2021,39(06):72-75.
- [4] 刘松涛.房屋建筑外墙防水渗漏监督管控要点探析[J].建设监理,2022(05):55-57.
- [5] 张明远.厨卫防水施工质量通病与监督全过程管控对策[J].住宅与房地产,2023(18):108-110.
- [6] 王海涛.地下室防水工程监督重点及渗漏病害处理[J].工程管理学报,2020,34(03):132-135.
- [7] 李军.建筑防水工程施工监督要点与质量控制[M].北京:化学工业出版社,2020.